

การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งขวาง
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

Study on the Guideline of the Solid Waste Management by Participants
of Sub-district Organization Tambon Tungkwang Kumpangsansan District,
Nakhon Pathom Province

วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล¹ กสมมล ชนะสุข² และ จุฑามาส ศรีชมภู³

¹กลุ่มสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ²สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และ ³สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
numphon1@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสภาพการจัดการ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน 2) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน 3) หาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัด นครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ประชาชนในชุมชนทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยในครั้งนี้ หลังจากการศึกษาดูงานที่โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ประชาชนอยากให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งขวาง สนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดแนวทางการกำจัดขยะในชุมชน ($\bar{x} = 4.74, S.D. = 0.61$) รองลงมา คือ แนวทางการกำจัดขยะจะช่วยลดขยะในชุมชนได้ ($\bar{x} = 4.63, S.D. = 0.55$) แนวทางการกำจัดขยะสามารถปฏิบัติได้จริงในครัวเรือน ($\bar{x} = 4.59, S.D. = 0.49$) สามารถนำแนวทางการกำจัดขยะที่อบรมไปปฏิบัติในชุมชนของตนเอง ($\bar{x} = 4.43, S.D. = 0.77$) และจะนำแนวทางการกำจัดขยะไปแนะนำเผยแพร่ให้กับสมาชิกในชุมชนต่อไป ($\bar{x} = 4.37, S.D. = 0.76$) ทั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการวิจัยได้นำการทำปุ๋ยหมักจากขยะไปประยุกต์ตามแนวคิดและตามความเอื้ออำนวยของงบประมาณและความสะดวก

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอย, การมีส่วนร่วมของชุมชน

Abstract

This research aimed to: 1) study the management, problems and requirement of the solid waste management in the households, 2) study the people's participation, 3) find the management guideline in the households to enhance the efficiency and extend the knowledge on the system of disposing the solid waste in the community for resolving the environment problem. The samples comprised of 90 people in Tambon Tungkwang, Kampangsansan district, Nakhon Pathom province. The instrument used in this study was the questionnaires about the guideline of the solid waste management by participants of Tambon Tungkwang, Kampangsansan district, Nakhon Pathom province. The statistics used to analyze the data were percentage(%), mean (\bar{x}), standard deviation (S.D.). After observing the activities at the King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development, Project Laem Phak Bia Sub-district, Ban Laem Distric, Petchaburi, it was found that the population would like the sub-district administrative organization of Tambon Tungkwang to support and stimulate the guideline of waste

disposal ($\bar{x}=4.74$, $S.D.=0.61$). Then the guideline of solid waste disposal can reduce the solid waste in the community ($\bar{x}=4.63$, $S.D.=0.55$). The management guideline of the solid waste is practical to the households ($\bar{x}=4.59$, $S.D.=0.49$). The concept of the solid waste disposal gained from the training workshop can be used in the community ($\bar{x}=4.43$, $S.D.=0.77$). Finally, the participants will advertise the concept of the solid waste disposal to other communal members ($\bar{x}=4.37$, $S.D.=0.76$). In addition, some of the participants took the idea of composting waste to apply by using the received budgets and the support from the community.

Keywords: solid waste management, participation

1. บทนำ

การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในประเทศไทยยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลแต่ละแห่ง ประสบปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน เช่น ขาดงบประมาณ ขาดบุคลากร รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย เพราะในปัจจุบันส่วนใหญ่จะนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมจากแหล่งชุมชน มากองรวมกันบนพื้นดิน แล้วปล่อยให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ หรืออาจมีการเผาเป็นครั้งคราว ซึ่งการกำจัดด้วยวิธีนี้ ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของ ทั้งนี้พฤติกรรมของประชาชนโดยทั่วไป ยังทิ้งขยะมูลฝอยโดยขาดจิตสำนึก และปล่อยให้เป็นการของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งปัจจุบันภาครัฐได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้ท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ในการกำจัดขยะมูลฝอยในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน อีกทั้งเป็นการเพิ่มบทบาทของชุมชนและท้องถิ่นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นธรรม (ฉัตรกร ชูเกียรติ, 2548 : 1 - 4) [1]

ตำบลทุ่งขวาง เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ในปัจจุบัน มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 10 หมู่บ้าน มีประชากรในตำบลทั้งสิ้น 5,605 คน และจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,318 ครัวเรือน ชาวบ้านส่วนใหญ่ในตำบลทุ่งขวาง ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้ขยะส่วนใหญ่เป็นขยะที่เกิดจากการเกษตร และขยะทั่วไปในครัวเรือน ซึ่งครัวเรือนในตำบลทุ่งขวางใช้วิธีกำจัดขยะด้วยการเผาในที่ของตัวเอง และไม่มีบริการรถจัดเก็บขยะเป็นรายวัน แต่จะมีบริการรถรับขยะเป็นรายเดือน เดือนละ 20 บาท ต่อครัวเรือน ทำให้ไม่มีถังขยะที่ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนอยู่หน้าบ้าน แต่เนื่องจาก ชุมชนเติบโตขึ้น จำนวนประชากรก็มากขึ้น ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยในตำบลทุ่งขวางมีมากขึ้น อย่างเป็นที่ทราบกันดีว่า วิธีการกำจัดขยะด้วยการเผา ไม่ใช่วิธีกำจัดขยะที่ดีที่สุด และอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และนอกจากขยะมูลฝอยแล้ว ยังมีขยะบางส่วนที่เป็นเคมีที่ใช้ในทางการเกษตร ซึ่งทราบกันดีว่าเป็นขยะที่ควรมีการกำจัดให้ถูกต้อง ทั้งนี้ครัวเรือนในตำบลทุ่งขวาง เริ่มมีการเรียกร้องให้มีรถเก็บขยะ เป็นประจำ 2- 3 วันต่อสัปดาห์ หรือทุกวัน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2555 : 32 - 33) [2]

ซึ่งเป็นที่น่าสนใจว่า วิธีดั้งเดิมในการกำจัดขยะของตำบลทุ่งขวางนั้นเป็นวิธีที่เหมาะสม และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันหรือไม่ รวมทั้งถ้ามีการนำรถขยะเข้ามาจัดเก็บ ซึ่งจะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายของแต่ละครัวเรือนสูงขึ้นนั้น เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงวัตถุประสงค์ที่ครัวเรือนต้องการหรือไม่ และนอกจากนั้นยังเป็นการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้นำไปหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยที่ดี เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นแบบอย่างในการจัดการขยะมูลฝอยในตำบลทุ่งขวาง และขยายผลไปสู่องค์การบริหารส่วนตำบลอื่น ๆ ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

4. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ให้มีประสิทธิภาพ
5. เพื่อจัดการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องระบบการกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึงเศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว วัสดุ หรือซากสัตว์รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2524 : 136 - 137) [3] ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอย ไว้ดังนี้ ขยะมูลฝอย หมายความถึง บรรดาสิ่งต่าง ๆ ซึ่งในขณะนั้นคนไม่ต้องการและทิ้งไปทิ้งนี้ รวมตลอดถึงเศษผ้า เศษอาหาร วัสดุ สัตว์ ซากสัตว์ แก้ว ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ สิ่งของที่เก็บกวาดจาก เคหสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงาน อุตสาหกรรมและที่อื่น ๆ

ประเภทของขยะมูลฝอย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุ ที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยง่ายมีความชื้นสูง
2. ขยะมูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษหญ้า แก้ว โลหะ ยาง พลาสติก ไม้ ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้งเป็นมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้อีก โดยทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปทำลายลงได้ และถ้ามีส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้นี้ไปขายก็จะทำให้มีรายได้กลับมา
3. ขยะมูลฝอยอันตราย ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่ายต้องให้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษ เนื่องจาก เป็นวัสดุที่เป็นอันตราย เช่น สารฆ่าแมลง ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

แนวความคิดเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย

กระบวนการกำจัดมูลฝอยนั้น จุดเริ่มต้นที่สำคัญ คือ การผลิต หรือการทิ้งมูลฝอย ดังนั้นกิจกรรมการทิ้งขยะมูลฝอย จะเกิดขึ้น หรือไม่นั้น จึงขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้นซึ่ง การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนจึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ที่อยู่อาศัยเอง แนวทางในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง จึงมีลักษณะดังต่อไปนี้ (พัชรี หอวิจิตร, 2529 : 25) [4]

1. การกำจัดมูลฝอยในแหล่งกำเนิด โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ของเหลือทิ้งเป็นครั้งสุดท้ายโดยพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้วัสดุที่เหลือทิ้ง เพราะวัสดุบางชนิดสามารถนำมาใช้ใหม่ได้หลายครั้ง นอกจากนี้การตัดสินใจบริโภคต้องรู้จักเลือกบริโภคสินค้าที่ไม่สร้างปัญหา มีของเหลือทิ้งกำจัดยาก และต้องลดปริมาณของเหลือทิ้ง ได้แก่ พยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุภัณฑ์ มีขนาดใหญ่ มีอายุการใช้งานนาน คงทน เป็นต้น
2. การแยกประเภทมูลฝอย การเก็บมูลฝอยในครัวเรือนซึ่งเป็นจุดกำเนิดของมูลฝอย ที่เกิดขึ้นครั้งแรกเพื่อให้มูลฝอยชนิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในสภาพพร้อมที่จะนำมูลฝอยใส่ลงในถังและด้วยเหตุในครัวเรือนนั้นมีหลายชนิด ถ้าหากเก็บกักรวมกัน มูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์และย่อยสลายได้ง่าย ถ้าปะปนอยู่กับ มูลฝอยอื่นที่กำจัดยาก ก็จะทำให้มูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์กำจัดยากไปด้วย นอกจากนี้ มูลฝอยหลายชนิดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยตรง หรือขายเป็นวัสดุได้อีก จึงควรมีการแยกประเภทเก็บกักมูลฝอยในครัวเรือน (วิรัช ชมชื่น, 2537 : 45) [5]

เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ คือ

1. ระบบหมักทำปุ๋ย เป็นการย่อยสลายอินทรีย์สารโดยขบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์เป็นตัวการย่อยสลายให้แปรสภาพเป็นแร่ธาตุที่มีลักษณะค่อนข้างคงรูป มีสีดำค่อนข้างแห้ง และสามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของดิน
2. ระบบการเผาในเตาเผา เป็นการทำลายขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาที่ได้รับการออกแบบก่อสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยต้องให้มีอุณหภูมิในการเผาที่ 850 - 1,200 องศาเซลเซียส เพื่อให้การทำลายที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ในการเผามักก่อให้เกิดมลพิษด้านอากาศ

3. ระบบฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกตามหลักวิชาการทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิศวกรรม สถาปัตยกรรมและการยินยอมจากประชาชน จากนั้นจึงทำการออกแบบและก่อสร้าง โดยมีการวางมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น การปนเปื้อนของน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยที่เรียกว่า น้ำชะขยะมูลฝอย (Leachate) ซึ่งถือว่าเป็นน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน ทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมสภาพลง กลิ่นเหม็น และผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์รูปแบบการฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล อาจใช้วิธีขุดให้ลึกลงไปในพื้นที่ดินหรือการถมให้สูงขึ้นจากระดับพื้นดิน หรืออาจจะใช้ผสมสองวิธี ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ (ดิเรกฤทธิ์ ทวีกาญจน์, 2553 : 50) [6]

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมนั้น ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดของหลายท่านมาเป็นกรอบแนวทางการศึกษา ดังนี้

สถาบันพระปกเกล้า (2548 : 7) [7]การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) หมายถึง การที่ประชาชนเข้าไปร่วมกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อผลประโยชน์ของประชาชนโดยมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของการที่ประชาชนจะต้องมีอิสระในทางความคิดมีความรู้ความสามารถในการกระทำและมีความเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ โดยที่การมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีลักษณะการเข้าร่วมอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุด กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การเกิดจิตสำนึกในตนเองและถือเป็นภาระหน้าที่ของตน ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการร่วมกันติดตามประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์

ชินรัตน์ สมสืบ (2539 : 21) [8]การมีส่วนร่วม หมายความว่า การทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ด้วยความร่วมมือร่วมใจ โดยกระทำการดังกล่าวในห้วงเวลาและลำดับเหตุการณ์ที่ทรงประสิทธิภาพ

สมบุญ อำนวยพันธ์ (2542 : 18) [9] ได้ให้คำจำกัดความของการให้ความหมาย เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กล่าวมาข้างต้นว่า สามารถสรุปความหมายการมีส่วนร่วมได้ใน 5 ลักษณะคือ

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะของตัวบุคคล ในลักษณะนี้จะให้ความสำคัญปัจเจกบุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ โดยมองประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งสำคัญของแนวคิด เช่น การตัดสินใจ จิตสำนึก ความเป็นเจ้าของ ความรู้สึกรับผิดชอบ และการตั้งใจ

2. การมีส่วนร่วมในลักษณะของกลุ่มและกระบวนการที่มุ่งสร้างพื้นฐานอำนาจจากการสร้างกลุ่มและโครงสร้างภายในหน่วยให้เป็นขบวนการที่มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องในลักษณะที่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำผู้ตามและองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

3. การมีส่วนร่วมในลักษณะของโครงการในลักษณะนี้ ให้ความสำคัญต่อการจัดองค์การอันก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่มีโดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดระบบเทคนิคความรู้และการกระจาย อำนาจสู่ประชาชน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงที่ตีระหว่างประชาชนกับรัฐ

4. การมีส่วนร่วมในลักษณะของสถาบัน ในลักษณะนี้ให้ความสำคัญในแง่ของการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถาบันมีการถ่ายทอดหรือขยายโครงสร้างทางอำนาจของกลุ่มผลประโยชน์และชนชั้นทางสังคม ในการกำหนดรูปแบบการใช้ทรัพยากร การบริหารสถานะและอำนาจในสังคม

5. การมีส่วนร่วมในลักษณะของนโยบาย ในลักษณะนี้ให้ความสำคัญในเรื่องการยอมรับหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้เสียเปรียบในสังคม

จากแนวความคิดของการมีส่วนร่วมที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นตัวแปรตาม เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ร่วมคิด ร่วมวางแผนร่วมดำเนินงาน ร่วมติดตามและประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์

วิสุทธิ มหายศนันท์. (2550). [10] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลท่าวังผา แบ่งได้ 2 ด้านดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการ องค์กรและบุคลากรที่รับผิดชอบ ยังขาดความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล งบประมาณการจัดเก็บค่าธรรมเนียมยังไม่ครอบคลุม เทคโนโลยีโดยเฉพาะถังขยะในชุมชนยังไม่มีถังแยกประเภทขยะก่อนนำไปกำจัด และไม่ครอบคลุมพื้นที่ แผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกับปัญหา ไม่มีความต่อเนื่องในแผนระยะยาว และ 2) ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัดทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และวิธีการกำจัดขยะยังไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งกำจัดขยะแนวทางการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ที่เหมาะสมของเทศบาลตำบลท่าวังผาในอนาคต ควรกำหนด

เป็นนโยบายหลักของหน่วยงาน มีแผนการดำเนินงาน เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และการควบคุมกำกับ ประเมินผลงานที่ชัดเจน และมีการดำเนินงานแบบพหุภาคี โดยกระบวนการมีส่วนร่วมกันระหว่าง คณะผู้บริหารที่มาจากการเลือกตั้ง แต่งตั้ง พนักงานเจ้าหน้าที่ ประชาชนผู้รับบริการ ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น สาธารณสุขอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง

ยงยุทธ เกื่อนกลาง. (2550). [11] การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตำบลโตด อำเภอนอนสูง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ผลของกระบวนการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน พบว่า แกนนำสาธารณสุขประจำครอบครัวมีความตระหนักในการจัดการขยะชุมชนอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กรวิภา สุทธิ. (2552). [12] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่าการจัดการขยะมูลฝอย ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเนินเพิ่ม ได้มีการจัดถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดให้ชุมชน แต่ไม่ได้แยกขยะที่มีรถเก็บขนขยะมูลฝอยไปทิ้งที่แปลงฝังกลบ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า คริวเรือนในตำบลเนินเพิ่ม ทั้งขยะมูลฝอยเฉลี่ยวันละ 1 กิโลกรัม โดยจ่ายค่าธรรมเนียมให้องค์การบริหารส่วนตำบล คริวเรือนละ 10 บาท ซึ่งสมาชิกในชุมชนต้องการให้เก็บขนขยะมูลฝอยจากเดิมเก็บ 2-3 วันต่อครั้ง เป็นการเก็บทุกวัน และเพิ่มจำนวนรถและขนาดรถที่เก็บขยะ รวมทั้งเพิ่มจำนวนถังขยะแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลเนินเพิ่ม ควรพัฒนามาตรฐานการจัดการขยะและสนองความต้องการของประชาชน โดยจัดให้มีการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ด้วยการแยกขยะ แปรรูปขยะ นำกลับไปใช้ใหม่ และจัดระบบบ่อฝังกลบให้ถูกสุขลักษณะ โดยให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน

ประพจน์ ส้มหมื่นหม้า. (2553). [13] ได้ศึกษาเกี่ยวกับ แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอนอนสรวง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการศึกษาพบว่า สภาพการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอนอนสรวง จังหวัดหนองบัวลำภู คริวเรือนจะทำการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนที่จะเก็บรวบรวมขยะใส่ถังพลาสติกหน้าบ้าน โดยเทศบาลจะเป็นผู้มาเก็บรวบรวมไปกำจัด โดยแต่ละคริวเรือนจะมีการกำจัดขยะสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยวิธีการกำจัดคือการเทกองรวมกันและเผา ขยะบางส่วนต้องการให้เทศบาลมีการกำจัดด้วยวิธีรีไซเคิล ซึ่งส่วนใหญ่คิดว่าเทศบาลมีบทบาทสำคัญในการกำจัดขยะ ซึ่งแต่ละคริวเรือนมีส่วนร่วมกับชุมชนในการกำหนดปัญหา แก้ไขปัญหา ความต้องการเพื่อจัดทำแผนงานและโครงการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. (2546). [14] โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เป็นโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีทางธรรมชาติ การแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม พร้อมทั้งเป็นโครงการนำร่องเพื่อเป็นตัวอย่างและต้นแบบสำหรับพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศ โครงการบำบัดน้ำเสียจากชุมชน 3 ระบบ 1. ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Lagoon Treatment) 2. ระบบหญ้ากรองบำบัดน้ำเสีย (Grass Filtration) 3. ระบบป่าชายเลนกรองบำบัดน้ำเสีย (Red and White Mangrove) ซึ่งโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จและเป็นแนวทางในการศึกษา ได้แก่ 1.โครงการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) มี 2. งานก่อสร้างท่อน้ำเสีย 3. งานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางธรรมชาติ ได้แก่ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Lagoon Treatment) 4. ระบบหญ้ากรองบำบัดน้ำเสีย (Grass Filtration) ได้ก่อสร้างแปลงทดลองตัวอย่าง เดินระบบศึกษาวิจัยทดลองตั้งแต่ปี 2539 พบว่าพืชที่จะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพท้องถิ่นของแหลมผักเบี้ย โดยใช้ดินนาในเขตใกล้เคียงมาถมและปลูก ได้แก่ กกสามเหลี่ยม หัวกระดาน หญ้าแฝกพันธุ์ อินโดนีเซียและรูปถ่าย 5. ระบบป่าชายเลนกรองน้ำเสีย (Red and white mangrove)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาในการวิจัย คือ คริวเรือนในชุมชนทุ่งขวาง ประกอบด้วย ตัวแทนคริวเรือนในตำบลทุ่งขวาง จำนวน 100 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 10 คน คณะผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 5 คน มีจำนวนประชากร รวม 115 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในการวิจัย คือ

ประชาชนในชุมชนทุ่งขวาง ในการวิจัยนี้ได้กำหนดวิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973 : 125) [15] โดยกำหนดให้ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 % ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายแบบเฉพาะเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยการศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

2) เตรียมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการประมวล เพื่อกำหนดเป็นหัวข้อ โครงสร้างของแบบสอบถามและขอบเขตเนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมนั้นมาสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์

การหาคุนภาพเครื่องมือ

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยที่ข้อคำถามนั้นผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วย 2 ใน 3

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์

ระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบในการกำจัดขยะตามแนวคิดของชุมชนที่ได้จากระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ คู่มือปฏิบัติการประกอบด้วย ใบความรู้ วิธีการปฏิบัติ และแบบประเมินผล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557 โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 90 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยโดยใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะโดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลใช้คะแนนของผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนรวมกันแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย

5. ผลการวิจัย

การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 5.1 เพื่อศึกษาสภาพการจัดการขยะมูลฝอย 5.2 ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย 5.3 ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย 5.4 หาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ให้มีประสิทธิภาพ และ 5.5 จัดการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องระบบการกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

5.1 สภาพการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

จากการสำรวจสภาพปัจจุบันของชุมชน บ้านเรือนที่อยู่อาศัย มีปัญหาในเรื่องของการกำจัดขยะที่นับวันคนจะมากขึ้นพร้อม ๆ กับปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัวโดยมีการกำจัดขยะแบบรวมศูนย์ คือ มีการจัดเก็บรวบรวมจากหลาย

พื้นที่แล้วนำไปทิ้ง ณ จุดเดียวกัน ทำให้เกิดการกำจัดไม่ทัน ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาทางด้านสุขภาพในแผนสุขภาพชุมชน และตามแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ของตำบลทุ่งขวาง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญอันดับที่ 4 คือ เรื่องของขยะ ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลทุ่งขวาง ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งขวาง จึงได้จัดทำ “โครงการหมู่บ้านสะอาดปลอดโรคร้าย ตำบลทุ่งขวาง” ขึ้น เพื่อรณรงค์ให้คนภายในชุมชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทิ้งขยะ ให้คนในชุมชนสามารถคัดแยกขยะเป็น สามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นการช่วยลดจำนวนขยะภายในครัวเรือนลง และเป็นการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่เกิดขึ้นภายในชุมชน

5.2 ศึกษาปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชน พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำได้มีการผลักดันให้เกิดการเรียนรู้วิธีการกำจัดขยะในหลายรูปแบบ เช่น การทำน้ำหมัก EM หรือการให้ความรู้ในการคัดแยกขยะกับสมาชิกในชุมชน และสมาชิกในชุมชนมีการเรียกร้องให้มีการนำรถเก็บขยะเข้ามาวิ่งในชุมชน เพื่อจัดเก็บขยะให้กับสมาชิกในชุมชน ซึ่งการจัดซื้อรถขายนั้นก็มีค่าใช้จ่ายมาก รวมทั้งยังต้องมีการจัดเก็บค่ากำจัดขยะจากสมาชิกในชุมชนอีก จาก การสอบถามและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครู พบว่า โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตชุมชนตระหนักถึงความสำคัญในปัญหาที่เกิดขึ้นจากขยะ ก็ได้มีการสอนให้เด็กนักเรียนรู้จักคัดแยกขยะ และมีการนำขยะหรือวัสดุเหลือใช้ ไปประดิษฐ์เป็นของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น การนำเศษกระดาษ มาแปรรูป (Recycle) ใหม่ให้เป็นกระดาษที่สามารถนำไปใช้ในการจัดบอร์ด หรือตกแต่งต่าง ๆ หรือนำไปทำอุปกรณ์ช่วยเขียนในงานกีฬาต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งมีเตาเผาขยะในโรงเรียน และนำเศษพืชผักต่าง ๆ ไปเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชน พบว่า อาชีพที่สมาชิกส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีการกำจัดขยะตามวิถีของชุมชน ถ้าอันไหนเป็นขยะแห้ง ก็จะใช้วิธีการเผา ถ้าเป็นขยะเปียกหรือเศษพืชผักต่าง ๆ ก็จะฝังกลบหรือการทำปุ๋ยหมักตามแนวคิดของชาวบ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของดิเรกฤทธิ์ ทเวกาญจน์, (2553). [6] เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย สามารถใช้วิธีการทำปุ๋ยหมัก การเผา และการฝังกลบ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิศวกรรม สถาปัตยกรรมและการยินยอมจากประชาชน

การแก้ปัญหาในการกำจัดขยะ ของสมาชิกในชุมชน มองว่าเป็นปัญหาที่ทุกคนในชุมชนควรมีส่วนร่วมในการแก้ไข โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นผู้สนับสนุนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งชุมชน รวมทั้งต้องการมีส่วนร่วมในการที่จะกระตุ้นให้สมาชิกท่านอื่น ๆ ในชุมชน ได้ช่วยกันหาแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมกันอีกด้วย

5.3 ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชาชนในตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยประเภทขยะอันตราย ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยประเภทขยะเปียก ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ความรู้เกี่ยวกับถังขยะที่ถูกต้อง ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ในการจัดเก็บขยะ ความรู้เกี่ยวกับว่าทำไมจึงต้องมีการคัดแยกขยะ การร่วมคิดหาปัญหาและสาเหตุ การร่วมวางแผนและรณรงค์ในแก้ไขปัญหา การร่วมปฏิบัติตามแนวทางในการแก้ปัญหา การร่วมติดตามและประเมินผล โดยได้มีการพาไปศึกษาดูงานที่โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี หลังจากที่ได้ศึกษาดูงานได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่าสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวางที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เป็นเพศหญิงจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 61.10 และเป็นเพศชายจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 38.90 รวมทั้งหมดจำนวน 90 คน ส่วนใหญ่ มีอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมา มีอายุไม่เกิน 20 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 28.90 ตามลำดับ มีระดับการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 57.80 รองลงมา ระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 ตามลำดับ อาชีพหลักของครอบครัว ทำสวน/เกษตรกรรม จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมา รับจ้าง/ลูกจ้าง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 32.20 ตามลำดับ และมีรายได้ของครอบครัว 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 34.40 รองลงมา รายได้ของครอบครัว 10,000 - 15,000 บาท จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ

ตารางที่ 1 การร่วมคิดหาปัญหาและสาเหตุ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
การร่วมคิดหาปัญหาและสาเหตุ			
1. ร่วมคิดหาวิธีการคัดแยกขยะกับบุคคลอื่น ๆ ในชุมชน	4.24	0.92	มากที่สุด
2. ร่วมคิดหาวิธีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในกลุ่มเพื่อนบ้าน	4.34	0.90	มากที่สุด
3. มีส่วนร่วมกระตุ้นให้คนในชุมชนมีการคัดแยกขยะ	4.30	0.96	มากที่สุด
รวม	4.29	0.83	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าจากการเก็บข้อมูลสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวางที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ ในการร่วมคิดหาปัญหาและสาเหตุ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 29$, S.D. = 0.83) ความคิดเห็นรายข้อที่มีระดับสูงที่สุด คือ ร่วมคิดหาวิธีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ในกลุ่มเพื่อนบ้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.90) รองลงมาคือ ส่วนร่วมกระตุ้นให้คนในชุมชนมีการคัดแยกขยะ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.96) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การร่วมวางแผนและรณรงค์ในแก้ไขปัญหา

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
การร่วมวางแผนและรณรงค์ในการแก้ไขปัญหา			
1. มีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่	4.22	1.01	มากที่สุด
2. มีส่วนช่วยแนะนำแนวทางในการคัดแยกขยะแก่บุคคลอื่นในชุมชน	4.18	1.02	มาก
รวม	4.20	0.94	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าจากการเก็บข้อมูลสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวางที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ ในการร่วมวางแผนและรณรงค์ในการแก้ไขปัญหา พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$, S.D. = 0.94) ความคิดเห็นรายข้อที่มีระดับสูงที่สุดคือ มีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 1.01) รองลงมาคือ มีส่วนช่วยแนะนำแนวทางในการคัดแยกขยะแก่บุคคลอื่นในชุมชน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 1.02) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 การร่วมปฏิบัติตามแนวทางในการแก้ปัญหา

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. ท่านและบุคคลในชุมชนมีการแยกเศษอาหารออกจากขยะอื่นก่อนนำไปทิ้ง	4.31	0.85	มากที่สุด
2. ท่านและบุคคลในชุมชนมีการแยกขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวด โลหะ ทั้งลงถังหรือขายให้ผู้รับซื้อ	4.47	0.81	มากที่สุด
3. ท่านและบุคคลในชุมชนมีการแยกขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ออกจากขยะประเภทอื่นก่อนนำไปทิ้ง	4.34	0.91	มากที่สุด
4. ท่านและบุคคลในชุมชนร่วมนำเศษพืชผัก เปลือกผลไม้ไปหมักทำปุ๋ย	4.18	1.12	มาก
5. ท่านและบุคคลในชุมชนมีการนำขวดแก้วและขวดพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	4.16	1.13	มาก
รวม	4.29	0.73	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าจากการเก็บข้อมูลสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวาง ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะ ในการร่วมปฏิบัติตามแนวทางในการแก้ไขปัญหาพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.29$, S.D. = 0.73) ความสำคัญสูงสุดคือ ท่านและบุคคลในชุมชนมีการแยกขยะแห่งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวด โลหะ ทั้งลงถังหรือขายให้ผู้รับซื้อ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.81) รองลงมาคือ ท่านและบุคคลในชุมชนมีการแยกขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ออกจากขยะประเภทอื่นก่อนนำไปทิ้ง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.91) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการศึกษาดูงาน

การศึกษาดูงาน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากขยะ	4.68	0.51	มากที่สุด
2. มีความเข้าใจกระบวนการและวิธีการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง	4.55	0.65	มากที่สุด
3. จะนำความรู้ไปใช้ในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง	4.60	0.57	มากที่สุด
4. จะนำความรู้ไปใช้ในการจัดทำปุ๋ยหมักในครัวเรือน	4.53	0.73	มากที่สุด
5. จะนำความรู้ไปแนะนำเพื่อน และคนอื่น ๆ ในชุมชนได้ปฏิบัติตาม	4.48	0.70	มากที่สุด
6. จะนำความรู้ที่ได้ผลักดันให้คนในชุมชนเกิดกิจกรรมการรณรงค์คัดแยกขยะและการทำปุ๋ยหมักในชุมชน	4.48	0.73	มากที่สุด
รวม	4.55	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าจากการเก็บข้อมูลสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวาง ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย หลังจากการศึกษาดูงานที่โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.52) ความคิดเห็นรายข้อที่มีระดับสูงสุดคือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากขยะ ($\bar{x} = 4.68$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ จะนำความรู้ไปใช้ในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.57) ตามลำดับ

5.4 ศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือน

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาในโครงการปฏิบัติการจัดทำปุ๋ยหมักจากขยะ ของประชาชนในตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำแนกตามความคิดเห็นหลังเข้ารับการอบรมการปฏิบัติการกำจัดขยะตามโครงการแนวพระราชดำริ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นหลังเข้ารับการอบรมการปฏิบัติการกำจัดขยะตามโครงการแนวพระราชดำริ

คำถาม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. เป็นแนวทางการกำจัดขยะสามารถปฏิบัติได้จริงในครัวเรือน	4.59	0.49	มากที่สุด
2. เป็นแนวทางการกำจัดขยะจะช่วยลดขยะในชุมชนได้	4.63	0.55	มากที่สุด
3. ท่านจะนำแนวคิดการกำจัดขยะไปแนะนำ เผยแพร่ให้กับสมาชิกในชุมชนต่อไป	4.37	0.76	มากที่สุด
4. ท่านสามารถนำแนวคิดการกำจัดขยะที่อบรมไปปฏิบัติในชุมชนของตนเอง	4.43	0.77	มากที่สุด
5. ท่านอยากให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งขวางเป็นสนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดแนวทางการกำจัดขยะในชุมชน	4.74	0.61	มากที่สุด
รวม	4.55	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าข้อมูลสมาชิกในชุมชนตำบลทุ่งขวาง ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า ระดับความคิดเห็นหลังเข้ารับการอบรมการปฏิบัติการกำจัดขยะตามโครงการแนวพระราชดำริ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D. 0.69)

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อคำถามที่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดคือ อยากรให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งขวาง เป็น สนับสนุนและกระตุ้นให้เกิดแนวทางการกำจัดขยะในชุมชน ($\bar{x} = 4.74$, S.D. = 0.61) รองลงมา คือ เป็นแนวทางการกำจัดขยะจะ ช่วยลดขยะในชุมชนได้ ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

5.5 จัดการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องระบบการกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

หลังจากผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ไปศึกษาดูงานในโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี และโครงการปฏิบัติการจัดทำปุ๋ยหมักจากขยะแล้ว มีผู้เข้าร่วมการวิจัยได้นำการทำปุ๋ยหมักจากขยะไปประยุกต์ตามแนวคิดและตามความเอื้ออำนวยของงบประมาณและความสะดวกชุมชน

แนวความคิดการทำปุ๋ยหมักจากขยะได้รับการเรียนรู้และถ่ายทอดจากครูสู่นักเรียนในโรงเรียน นักเรียนถ่ายทอดสู่ผู้ปกครองและเพื่อนบ้าน และครัวเรือนได้นำไปประยุกต์ใช้ จึงเกิดวิธีการทำปุ๋ยหมักขยะอย่างง่าย ๆ ของชุมชนชน ได้ปุ๋ยหมักไปใช้เพื่อการเกษตร และช่วยลดปริมาณขยะและปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวความคิดการทำปุ๋ยหมักขยะได้ประยุกต์จากแนวทางโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2543) [16] ทั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจัดทำคู่มือการทำปุ๋ยหมักจากขยะครัวเรือนสำหรับชุมชน เพื่อให้โรงเรียนและครัวเรือนในตำบลทุ่งขวางได้นำไปใช้ต่อไป

6. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งขวาง อำเภอ กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ที่ได้ดำเนินการกำจัดขยะตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาเป็นตัวอย่างให้สมาชิกในชุมชนได้ศึกษา และนำไปประยุกต์ใช้กับการกำจัดขยะภายในครัวเรือนของตนเอง เพื่อเป็นการช่วยลดปริมาณขยะของชุมชน และสามารถนำขยะไปใช้ประโยชน์ในการทำปุ๋ยหมักตามธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ ซึ่งได้ผลการศึกษาที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ คิดว่าการกำจัดขยะ ต้องมีค่าใช้จ่ายในการกำจัด ไม่ว่าจะเป็นการซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำปุ๋ยหมัก รวมทั้งขยะบางส่วนที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ รวมทั้งยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในการกำจัดขยะ ยกตัวอย่างเช่น การฝังกลบ ซึ่งเข้าใจว่านั่นคือการทำให้ขยะมีการย่อยสลายในดินไปตามธรรมชาติ ปัจจุบันได้รื้อเก็บขยะเข้ามาไว้ในชุมชนเพื่อจัดเก็บขยะให้กับสมาชิกในชุมชน ซึ่งการจัดซื้อรถขยะนั้นก็มีความจำเป็นมาก รวมทั้งยังต้องมีการจัดเก็บค่ากำจัดขยะจากสมาชิกในชุมชนอีกด้วย ถึงแม้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลและผู้นำจะได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ในการเข้ามาอบรมให้กับสมาชิกในชุมชนแล้วก็ตาม แต่สมาชิกในชุมชนก็มีความรู้สึกว่าเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยากในการจัดทำรวมทั้งมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของตำบลทุ่งขวาง อำเภอ กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ให้มีประสิทธิภาพ โดยได้จากการศึกษาดูงานในโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี และโครงการปฏิบัติการจัดทำปุ๋ยหมักจากขยะแล้ว มีผู้เข้าร่วมการวิจัยได้นำการทำปุ๋ยหมักจากขยะไปประยุกต์ตามแนวคิดและตามความเอื้ออำนวยของงบประมาณและความสะดวกชุมชน โดยการคัดแยกขยะในครอบครัว โดยขยะเปียก หรือขยะจากเศษอาหารต่าง ๆ ก็นำมาทำปุ๋ยหมัก การทำปุ๋ยหมักจากขยะไปประยุกต์ตามแนวคิดและตามความเอื้ออำนวยของงบประมาณและความสะดวกชุมชน โดยการนำปุ๋ยหมักที่ได้ดิน จะช่วยเพิ่มปุ๋ยในดิน ช่วยลดปริมาณขยะ และไม่ส่งกลิ่นรบกวน สอดคล้องกับการศึกษาของงยุทธ เกื่อนกลาง. (2550). [11] ที่ศึกษาเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งในชุมชนทุ่งขวางที่ได้เรียนรู้การกำจัดขยะในครัวก็ได้เกิดการถ่ายทอดความรู้และการมีส่วนร่วมในการทำปุ๋ยหมักจากขยะเพื่อไปใช้ประโยชน์และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจัดทำคู่มือการทำปุ๋ยหมักจากขยะครัวเรือนสำหรับชุมชน เพื่อให้โรงเรียนและครัวเรือนในตำบลทุ่งขวางได้นำไปใช้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามและขยายผลจากการอบรมเชิงปฏิบัติการจากสมาชิกที่เข้าอบรมไปสู่สมาชิกท่านอื่น ๆ ในชุมชนต่อไป เพื่อให้เกิดการปฏิบัติและรับผิดชอบร่วมกันในชุมชน
2. ควรมีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจ และถ่ายทอดเป็นองค์ความรู้ให้กับเด็ก ๆ ในชุมชน ผ่านหน่วยงานสำคัญคือโรงเรียน
3. ควรวิจัยประเมินผลความสำเร็จและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- [1] ฉัตรกร ชูเกียรติ. (2548). การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเชิงกลยุทธ์ : กรณีศึกษาตำบลท่าขนุน จังหวัดนครราชสีมา. มหาสารคาม: วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [2] มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2555).โครงการนครปฐมนครแห่งความผาสุกทุกชุมชนท้องถิ่นศักยภาพและทุน: สู่การอภิวัฒน์ 20 ตำบล. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2524). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ.2524-2525. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- [4] พัชรี ทวีจิตร. (2529). การจัดการขยะมูลฝอย. ขอนแก่น: ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [5] วิรัช ชมชื่น. (2537). พฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- [6] ดิเรกฤทธิ์ ทเวกาญจน์. (2553). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับเทศบาล นครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ: สารนิพนธ์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิเศษ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- [7] สถาบันพระปกเกล้า. (2548). การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการนโยบายสาธารณะ. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า.
- [8] ชินรัตน์ สมสืบ. (2539). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [9] สมบูรณ์ อำพนนารัตน์. (2542). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันไฟป่า : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาสามหลักัน จังหวัดสระบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [10] วิสุทธิ มหายศนันท์. (2550). ปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. อดตติตต์: ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- [11] ยงยุธ เตื่อนกลาง. (2550). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตำบลโดนต อำเภอนนสูง จังหวัดนครราชสีมา วิทยานิพนธ์สาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศุภาพชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- [12] กรวิภา สุทธิ. (2552). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- [13] ประพจน์ ส้มหมื่นหม้า. (2553). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอนนสูง จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- [14] สถาบันราชภัฏเพชรบุรี. (2546). โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมหมักเบี่ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี. ค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2556, จาก <http://gold.rajabhat.edu/king9/project2.html>.
- [15] Yamane, Taro.(1973). Statistics: An Introductory Analysis. Newyork: Harper and Row Publication.
- [16] โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมหมักเบี่ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2543). คู่มือเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะตามแนวพระราชดำริ. เพชรบุรี: เพชรภูมิ.